

■株式会社DAインベント

亜臨界水処理装置を活用した廃棄物資源の循環事例

1. メタン発酵の前処理

食品廃棄物の再生利用率は低く、特に外食産業ではプラスチックの混合ゴミの分別に手間がかかるなどの要因から、再生利用が進んでいません。亜臨界水処理技術は、プラスチック等の分別作業の省力化に適しているため、メタン発酵の前処理には最適です。また、プラスチックだけに限らず、紙・剪定枝等、様々な有機廃棄物にも対応しています。



15 m³の亜臨界水処理装置
中国で稼働（処理量：100t/日）

2. 廃プラスチックの燃料化

中国は2017年12月末を機に固体廃棄物（プラスチック等）の輸入を禁止とし、中国への輸出に頼っていた日本国内には廃プラスチックが溢れる状態となりました。

また、海洋プラスチック問題もあり、廃プラスチックへの燃料化に向け研究・開発を行い廃プラスチックの燃料化に成功しました。

（特許取得）

発熱量は石炭とほぼ同等で、燃料として課題であった塩素分を減少させることも可能となりました。

現在は、一般廃棄物（可燃ごみ）の燃料化に向け、開発に取り組んでいます。



海洋のプラスチックごみ



完成した固形燃料

3. 生ごみから有機液肥へ

大学・企業数社と共同研究を行い、生ごみや食べ残しなどの有機廃棄物から有機液肥の製造に成功しました。（特許取得）

この有機液肥で得られた農作物を飲食店・スーパー等に提供し食料の循環を行うことができます。また、化学肥料の代替え・メタン発酵の原料としても利用することが可能です。



「CO2削減」「低炭素社会（脱炭素社会）」に向け、SDGsに沿った研究・開発を進め、廃棄物資源の循環を目指し、社会に貢献して参ります。